**RTTI: wat is het wel en wat is het nie(t)?**

[MBO](https://boomberoepsonderwijs.nl/categorie/mbo-beroepsgericht/), [VMBO](https://boomberoepsonderwijs.nl/categorie/vmbo/)

**Er zijn vier toverletters in het onderwijs op dit moment: RTTI. Toetsen zijn gestoeld op de RTTI-systematiek, docenten geven les met behulp van RTTI en leerlingen gaan aan de slag met leerstrategieën op basis van … juist, RTTI. Het onderwijs en aanbieders van lesmaterialen zijn er maar druk mee. Toch merk ik dat niet voor iedereen duidelijk is wat RTTI is en hoe je het kunt gebruiken. Daarom in deze blog kort en bondig: wat is RTTI en wat is het nie(t)?**

**Cognitieniveaus**

Leerlingen moeten op school bij de schoolvakken een vooraf vastgesteld niveau bereiken. Om inzicht te krijgen in het huidige niveau ten opzichte van het gewenste, te behalen niveau worden in het onderwijs vaak toetsen ingezet. Met behulp van resultaten van toetsen kun je immers zien wat de leerling voldoende beheerst en wat niet. Op die manier kun je sturen in datgene dat de leerling moet leren.

Marinka Drost en Petra Verra (Docentplus) vinden dat de toetsen en de resultaten ervan nog beter kunnen bijdragen aan het leerproces en het leerresultaat. Bij leerdoelen die binnen een doorlopende leerlijn zijn vastgesteld (wat bied ik wanneer aan op welke manier), kan aangegeven worden welke cognitieve niveaus bij deze leerdoelen bereikt moeten worden. Per niveau kan vervolgens door middel van opdrachten en toetsen inzichtelijk gemaakt worden hoe de leerling op dit niveau scoort. Aan de hand van de uitkomsten kan het ontwikkelproces van de leerling gericht gestuurd worden.

**Wat is RTTI?**

Op cognitief gebied worden vier niveaus onderscheiden: **r**eproductie, **t**oepassingsgericht niveau 1, **t**oepassingsgericht niveau 2 en **i**nzicht.

***R = Reproductie***  
Vragen op reproductieniveau zijn vragen waarbij de leerling zelf niets wezenlijks toe hoeft te voegen aan datgene wat hij geleerd heeft. Met deze vragen kan inzichtelijk gemaakt worden of de leerling de geleerde stof kan reproduceren. Denk bijvoorbeeld aan het kunnen reproduceren van warenkennis, gereedschapskennis, een stappenplan of de werking van apparatuur.

***T1 = Toepassingsgericht 1***  
Bij vragen en opdrachten op het niveau van toepassing 1 moet een leerling dat wat hij geleerd heeft kunnen toepassen in situaties die hij al geoefend heeft of in situaties die daar sterk op lijken. Op deze manier kan gekeken worden of de leerling de aangeleerde kennis – dat wil zeggen begrippen en stappenplannen – in deze situaties goed kan toepassen.

***T2 = Toepassingsgericht 2***  
Vragen op het niveau van toepassing 2 gaan een stapje verder dan vragen op het niveau van toepassing 1. De leerling moet op dit niveau in nieuwe situaties of contexten zelf kunnen bepalen welke (onderdelen van) stappenplannen of methodes hij moet gebruiken. Hij moet combinaties maken en verbanden leggen.

***I = Inzicht***  
De leerling krijgt geen methode, context of situatie aangeboden, maar alleen een vraagstuk. Hij moet zelf bepalen hoe hij het gaat aanpakken. De leerling heeft alleen de leerstof tot zijn beschikking om de vraag op te lossen. Hij laat zien dat hij vanuit verschillende, ook nieuwe, perspectieven kan denken.

**Cognitieve niveaus koppelen aan leerdoelen**

In je curriculum stel je vast wat je in welk jaar op welke manier aanbiedt. Je formuleert hier leerdoelen bij die de leerling moet behalen. Om goed met RTTI te werken, bekijk je per leerdoel welke cognitieve niveaus aan het leerdoel zijn gekoppeld. Per niveau specificeer je het leerdoel. Een voorbeeld: een leerling moet kennis hebben van EHBO. Per cognitieniveau zou je de volgende leerdoelen kunnen formuleren:

***R***  
Een leerling kan beschrijven wat we verstaan onder het verlenen van EHBO.

***T1***  
Een leerling kan met een gegeven stappenplan een EHBO-handeling uitvoeren om het gewenste resultaat te halen (bijvoorbeeld een snelverband aanleggen).

***T2***  
Een leerling kan in een situatie bepalen met welk stappenplan hij het gewenste resultaat kan behalen (bijvoorbeeld: de leerling ziet een bewusteloos slachtoffer en weet dat deze in de stabiele zijligging gelegd moet worden en doet dat op correcte wijze op basis van eerder geleerde leerstof).

***I***  
De leerling kan het gegeven vraagstuk oplossen met behulp van de eerder geleerde leerstof zonder dat de situatie/context of methode gegeven is (bijvoorbeeld: er ligt een slachtoffer op het wegdek aan wie hij hulp moet verlenen. Hij moet vaststellen wat er aan de hand is, welke hulp hij moet verlenen en de voor deze situatie de juiste methode kiezen).

Soms is het lastig om bij een leerdoel alle cognitieve niveaus te onderscheiden en specifieke leerdoelen te formuleren. Om te bepalen welke cognitieve niveaus per leerdoel van belang zijn, moet je weten welke aspecten vanuit de leeromgeving gegeven zijn en wat de leerling zelf moet inbrengen om te vraag op te lossen. Drost en Verra onderscheiden de volgende aspecten:

* leerstof
* opdracht
* situatie
* methode
* resultaat.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Aspecten uit de leeromgeving** | **R** | **T1** | **T2** | **I** |
| *Leerstof* | Gegeven | Gegeven | Gegeven | Gegeven |
| Opdracht | Gegeven | Gegeven | Gegeven | Niet gegeven |
| Situatie | Gegeven | Gegeven | Niet gegeven | Niet gegeven |
| Methode | Gegeven | Gegeven | Niet gegeven | Niet gegeven |
| Resultaat | Gegeven | Niet gegeven | Niet gegeven | Niet gegeven |

Bron tabel: www.docentplus.nl

**Wat is RTTI nie(t)?**

RTTI is niet alleen een manier om toetsvragen in te delen naar cognitieve niveaus en aan de hand daarvan de leerling te beoordelen en het ontwikkelproces te sturen. Wanneer je RTTI goed wilt toepassen, moet je met je hele team, misschien wel je hele school aan de slag. Leerdoelen moeten uitgewerkt zijn op basis van RTTI, de vragen en opdrachten in de lesstof moeten geclassificeerd zijn op basis van RTTI, docenten moeten in het lesgeven in kunnen spelen op de leerstijlen (R-, T1-, T2- en I-leerstijl) en moeten gebruik kunnen maken van relevante leerstrategieën per cognitieniveau.

Ook is het belangrijk dat iedereen, óók de leerling, begrijpt waar de letters voor staan en op welke manier je je resultaat op een bepaald cognitieniveau kunt verhogen. Wanneer een leerling onvoldoende scoort op het T2-niveau, wat kan een docent dan doen om de leerling te helpen? En op welke manier kan de leerling hier zelf mee aan de slag?

**Meer informatie**

In het boek *Handboek RTTI* zetten Drost en Verra uiteen hoe je RTTI kunt integreren in de dagelijkse lespraktijk met als doel het leerproces per leerling optimaal te kunnen sturen en de individuele leeropbrengst te verhogen. Wanneer je serieus met deze toverletters aan het werk wilt, is dit handboek een echte aanrader.

Meer weten over RTTI? Bezoek dan ook de volgende websites:  
[www.rtti.nl](http://www.rtti.nl/)  
[www.docentplus.nl](http://www.docentplus.nl/)

Afbeelding: www.rtti.nl